

عنوان مقاله:

بررسی پتانسیل خوردگی و رسوب گذاری منابع آب آشامیدنی شهرکرد در سال 92

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اکبر رستمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد و مدیر کنترل کیفی شرکت آب و فاضلاب استان چهارمحال و بختی

مریم نجفی - کارشناس مسئول آزمایشگاه مرکزی شرکت آب و فاضلاب استان چهارمحال و بختیاری

محمدحسن محمودیان - عضو هیات علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قم

خلاصه مقاله:

خوردگی تخریب یک ماده در پاسخ گویی به واکنش با محیط است و رسوب گذاری نیز شامل ترکیب یون های فلزی دو ظرفیتی موجود در آب با عوامل سختی می باشد. خوردگی و رسوب گذاری یکی از شاخص های مهم در ارزیابی کیفی آب است. خوردگی می تواند با عث ورود فلزات سنگین به آب شده و سلامت مصرف کنندگان را به مخاطره بیندازد و رسوبگذاری نیز باعث کاهش دبی لوله ها، کاهش کارایی شیرها و اتصالات می گردد. هر دو پدیده می توانند هزینه های اقتصادی سنگینی را در پی داشته باشند. با توجه به اهمیت موضوع لازم است پتانسیل خوردگی و یا رسوب گذاری منابع آب شرب جهت به حداقل رساندن تغییرات نامطلوب کیفی آب و کاهش هزینه های اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد. مواد و روش ها: این تحقیق مطالعه ای توصیفی- مقطعی است که با استفاده از تعیین اندیس های خوردگی رایزنر، لانزلیه، تهاجمی، پوکوریوس و لارسن در شهرکرد و در بهار 92 انجام گرفت. در این مطالعه از 35 حلقه چاه و چشمه کوه رنگ بعنوان منابع تامین کننده آب شرب شهرکرد، تعداد 36 نمونه، بصورت تصادفی- لحظه ای برداشت گردید و پارامترهای درجه حرارت، پی.اچ، سختی کلسیم، قلیائیت، کل جامدات محلول، یون بی کربنات، سولفات و کلراید اندازه گیری شد و بر اساس نتایج به دست آمده، اندیس های خوردگی محاسبه و با استفاده از نرم افزارهای آماری تفسیر و تحلیل گردید. مراحل نمونه برداری و آنالیز نمونه ها مطابق با دستورالعمل های کتاب استاندارد متد، چاپ سال 2012 انجام گرفت. یافته ها: نتایج این تحقیق نشان می دهد که میانگین و انحراف معیار برای شاخص های رایزنر، لانزلیه، تهاجمی، پوکوریوس و لارسن به ترتیب $(12 \pm 23/0)$ ، $(01/0 \pm 23/0)$ ، $(59/7 \pm 34/0)$ ، $(04 \pm 2/0)$ و $(37/7 \pm 43/0)$ می باشد و مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین شاخص رایزنر با شاخص های لانزلیه، تهاجمی، پوکوریوس و لارسن به ترتیب $063/0$ ، $77/0$ ، $82/0$ ، $9/0$ می باشد. بحث و نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان می دهد براساس شاخص های رایزنر، لانزلیه، تهاجمی، پوکوریوس و لارسن، به ترتیب 100% ، 53% ، 53% و 100% منابع تامین کننده آب شرب شهرکرد دارای درجات مختلفی از خوردگی می باشند و ارتباط معنی داری بین شاخص رایزنر با شاخص های لانزلیه، تهاجمی و پوکوریوس وجود دارد. همچنین چشمه کوه رنگ خورنده ترین منبع تامین کننده آب شهرکرد می باشد. لذا با توجه به نقش مهم چشمه مذکور در تامین آب شرب شهرکرد، لازم است تمهیدات ویژه ای در خصوص کاهش میزان خوردگی آن به عمل آید.

کلمات کلیدی:

اندیس های خوردگی، پتانسیل خوردگی، رسوب گذاری، منابع آب شرب، شهرکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237467>



